# 比例圧力制御バルブ
# VPPMシリーズ

15042___

# フエスト製品を安全にご使用いただくために

## ご使用になる前に必ずお読みください

本製品を正しく、安全にご使用いただくために、JIS B 8433およびISO 10218等のシステム通則を遵守し、各製品の仕様や注意事項も併せて十分ご確認のうえ、お取り扱いください。

**本製品は一般産業機械用部品として開発・設計・製造されたものです。**

ここでは各項目の危険度や予測される危害の程度に応じて「**危険**」、「**警告**」、「**注意**」、「**お願い**」の4項目に分類し、記述します。

また、労働安全衛生法やその他の安全規則についても必ずお守りください。
尚、「**注意**」や「**お願い**」に記載する項目でも、状況や状態によっては重大な結果につながる可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず熟読の上、遵守ください。

| | |
|---|---|
| **危　険** | 取り扱いを誤った際、『明らかに危険』な状態、または『切迫した危険』な状態。直ちに回避しない場合、人が死亡、重傷あるいはそれらに準ずる危険性を伴うもの。 |
| **警　告** | 取り扱いを誤った際、状況によっては人が死亡、重傷を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊の可能性を負うもの。 |
| **注　意** | 取り扱いを誤った際に人が傷害を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊が発生する可能性があるもの。 |
| **お願い** | 負傷、物的損壊等の可能性はないが使用に際して守るべきもの。 |

## 警　告

◆　使用する空気源

圧力について　：　空気圧はご使用の機器に合わせて、また配管や機器の接続による圧力の降下を考慮したものにして下さい。

湿分について　：　配管の内部にドレンの発生が予想される場合にはドライヤなどの湿分除去装置を設けて下さい。ドレンは機器の動作不良を招きます。

◆　使用する環境

- 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気やこれらが付着する場所では使用しないで下さい。機能の劣化を早めたり、機能不全に陥ることがあります。
- 熱伝道、熱輻射（日光等）を受ける場所での使用は避けてください。
- 振動や衝撃を受ける場所では使用しないでください。
- 溶接のスパッタは製品の表面に付着したり、隙間から内部に侵入して機能を阻害する場合があります。また、樹脂部品を溶かしたり発火させる可能性があります。これらの雰囲気は避けてください。
- 各種の油脂や血液、塩分の付着はスクレーパを破損させたり、可動部分を固着させたりして機能を阻害しますのでこれらの雰囲気での使用は避けてください。

◆　適合性の決定
空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの決定者または仕様を決定する方が判断してください。
フエスト製品の選定の際、負荷の最大あるいは最悪の条件での質量、慣性、抵抗、重力等、さらには安全率も考慮してください。

◆　取り扱い
各機種の取り扱いは空気圧機器に関して十分な知識と経験をもった方が行ってください。

◆　安全の確認
機器を組み込んだ装置や設備の取り扱いは安全を確認した後に行ってください。また機器の取り外しも装置や設備からの空気圧の排出、電源の遮断等の安全措置がとられているか確認の上行ってください。

◆　用途の制限
本書に記載の機器は一般産業用の設備や装置の為のものです。下記用途への採用は禁止します。
– 人命や身体の維持、管理などに関する医療機器
– 人体の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
– 機械や装置の重要保安装置
– 高度な安全性を必要とする場所や用途へ対応するようには開発、設計、製造されていません。

◆　分解改造の禁止
付属ブラケットなど以外の、本体の分解や改造を禁止します。

◆　飛び出し
供給圧力が無い状態でピストン側へ空気圧が供給されると、シリンダは高速稼働を始めます。人体や装置に損害が無いように飛び出し防止回路の設置等の対策をしてください。

◆　圧力降下
急激な圧力降下に因り負荷の落下やシリンダの異常作動が発生した場合、人体や装置に損害を与えないよう対策をしてください。

◆　非常停止
非常及び異常時の停止の際、またその後の復旧時には人体や装置に害のないよう十分に考慮して設計してください。

◆　保守点検
● 保守点検時にはシステム内の残圧を排気し、機器の暴走が起きないようにしてください。
● エアフィルタのドレン抜きやリニアドライブの転がり軸受け部へのグリースの補充は定期的に行ってください。
● 保守作業の前には安全の確認、漏れや動作の確認、取付の確認、運転前の安全確認を行ってください。

◆　取付 / 取扱説明書
保全や調整のためのスペースを確保して取り付けてください。取り付けねじの締め付けトルクは推奨値を厳守してください。
取扱説明書は必要な方が保存するようにしてください。

## ➔ 注　意

◆　使用流体

無給油・給油両方の流体（ろ過圧縮空気）使用が可能ですが、給油後の油切れはシリンダの動作不良の原因となりますのでご注意ください。使用潤滑油についてはタービン油１種（無添加）ISOVG32を使用してください。

◆　ドライヤ

ドレンを大量に含んだ圧縮空気の使用はシリンダ等の動作不良を発生させる恐れがあります。この場合にはドライヤを設置してこれらを除去してください。

◆　配管・継手

配管全てのブラッシングや洗浄は念入りに行ってください。また、テーパねじの継手のねじ込みにあたってはシール材が内部に入り込まないようにしてください。締め付けにあたっては適正な締付トルクを守ってください。

◆　注意事項一般

指定された限界値（圧力、トルク、質量、速度、温度、電圧、磁界等）を必ず遵守してください。また、地域及び国によって定められた安全規定や規格に従ってください。規定外でのご使用による損害についてはフエストは一切の責任を負いかねます。

## i お願い

◆　著作権

本書掲載事項は全てFesto AG&Co. KGに帰属し、著作権により保護されています。いかなる場合であってもFesto AG&Co. KGの許可なく複写複製、変更、翻訳およびマイクロフィルムでの撮影や電子システムによる保存、変更は禁止します。

◆　カタログの記載内容

本書に記載されている内容は予告なしに変更されることがあります。

Festo GermanyのURL：www.festo.com
Festo JapanのURL：www.festo.jp
カタログのご請求は：info_jp@festo.com
オンラインでの見積依頼はやCADデータ、Softwareのダウンロードは：www.festo.com/catalogue

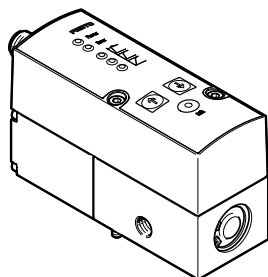
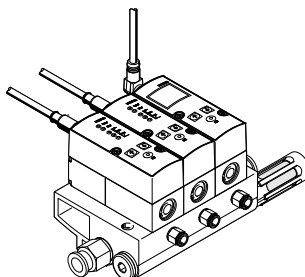
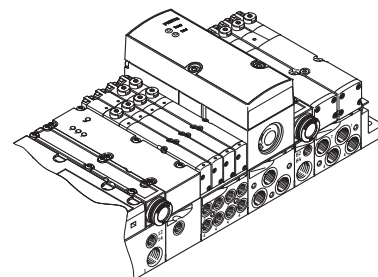
## 目　次


| | | |
|---|---|---|
| 概　要 | | 2 |
| 形　式 | | 4 |
| 仕　様 | | |
| | 基本仕様 | 6 |
| | 流量特性 | 7 |
| 外形寸法図 | | 10 |
| オプション | | |
| | マニホールドブロック | 12 |
| | 取付ブラケット | 13 |
| | ケーブル付ソケット | 14 |
| | セットポイントモジュール | 15 |

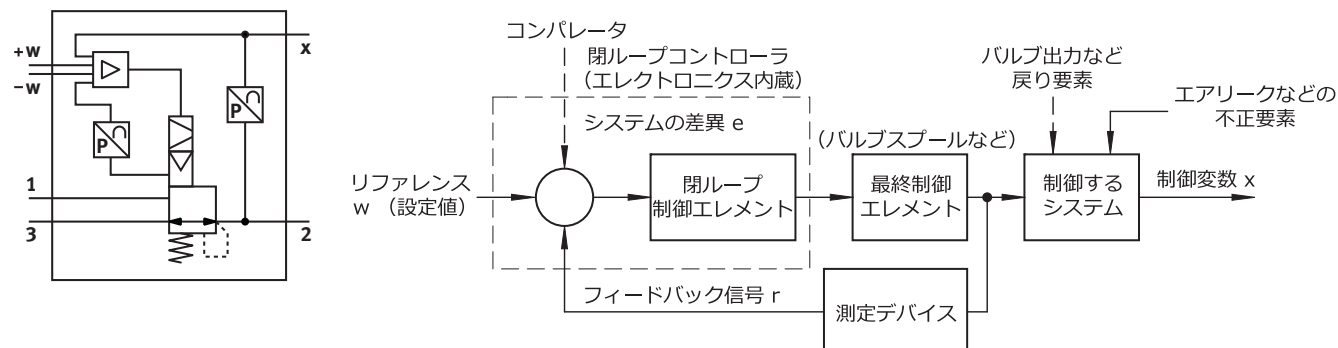
## VPPMシリーズ

### 概　要

LCD・LEDと設定ボタン・EDITボタンだけで簡単に設定可能

- マルチセンサ制御（カスケード制御　→　次頁参照）
- 診断機能内蔵
- 高応答・高精度
- 設置方法

単体バルブとして　マニホールドとして　MPAバルブターミナルの要素として

注　意
MPAバルブターミナルの要素としてご使用の場合の詳細は「MPAバルブターミナル」のカタログをご参照ください。

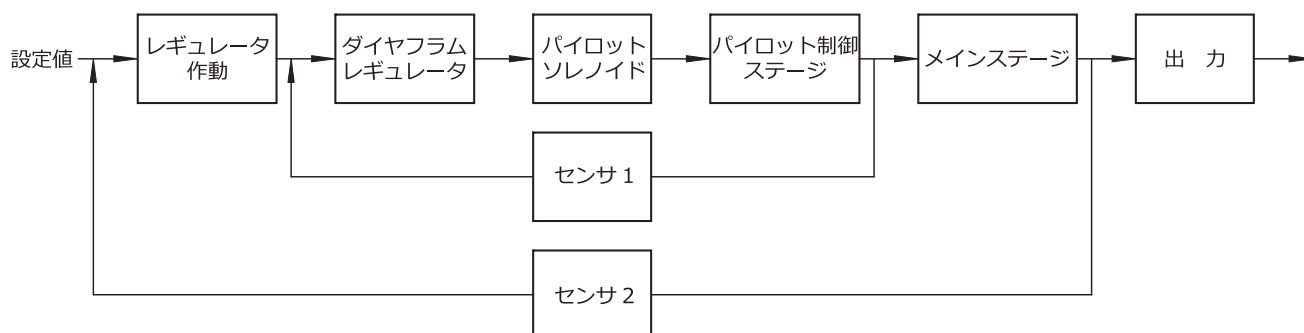
- 3種の制御圧力範囲[MPa]
  0.002~0.2、　0.006~0.6、　0.01~1.0
- 各制御圧力ごとにリニアリティ2%の標準タイプと1%の高精度タイプの2種類を用意
- 電圧比例制御（0~10V）と電流比例制御（4~20mA）

【制御回路】

●レイアウト

上図は閉ループ制御を表したものです。
リファレンス変数wはまず、コンパレータに作用します。
測定デバイスから制御変数xの値（実測値）がフィードバック信号rとしてコンパレータに送られます。
閉ループ制御エレメントがシステムの差異を検知し、最終制御エレメントを動作させせます。最終制御エレメントの出力が制御するシステムに作用し、閉ループ制御エレメントが最終制御エレメントを使ってリファレンス変数wと制御変数wの差異を補正しようとします。

●動作原理

このプロセスはリファレンス変数に変動がある限り常に行われます。
リファレンス変数が一定でも制御変数に変動がある場合にもシステムの差異が表れます。こういった現象はバルブの切換動作時やシリンダの動きや負荷に変動に応じて通過流量が変動する時にも見られます。
不正要素zもシステム差異の原因になることがあります。
一例としてシステムエアの圧力損失などが挙げられます。
不正要素zは意図せずとも制御変数に影響します。
あらゆるケースにおいて比例弁は制御変数xをリファレンス変数wに合うよう調整しようとします。

【マルチセンサ制御（カスケード制御）】

【カスケード制御】

カスケード制御とは、従来の直動レギュレータと異なり、マルチセンサ制御を用いて、
いくつかの制御回路をそれぞれ集約したものです。
全ての制御システムはさらに小さいサブ制御回路に分けられています。特定の作業を行う
場合にはこの制御のほうが簡単になります。
カスケード制御（マルチセンサ制御）では単動のレギュレータに比べて、制御精度と
動的応答性に関して明らかにすぐれたものになっています。

## 形　式

※　制御圧力範囲下側は常に上側よりも小さい値になるように
してください。
標準の制御圧力範囲は0~2（0L2H），0~6（0L6H），
0~10（0L10H）です。
カタログ中の仕様などではSI単位に倣っているため、MPa表記を
採用していますが、ここでは[bar]を基準にします。
混同しないようご注意ください。

注　意

次頁表中にない形式を選びたい場合（制御圧力範囲が標準ではない場合など）、

製品番号を有効径Φ6時　：543432

有効径Φ8時　：543433

有効径Φ12時　：543435　とし、上記例にならって形式を構成してください。

# VPPMシリーズ

【電圧制御　0～10V】

| 制　御 | 配管タイプ | 接続口径 | 制御圧力範囲※ [MPa] | LCD | 精度2%（標準タイプ） 製品番号 | 形　式 | 精度1%（精密タイプ） 製品番号 | 形　式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電　圧 0～10V | インライン | G1/8 | 0.002～0.2 | なし | 542233 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N | 542227 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N-S1 |
| | | | 0.006～0.6 | なし | 542234 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N | 542228 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1 |
| | | | | なし | 554043 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P | 554039 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 571448 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1C1 |
| | | | | 付 | 558337 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-C1 | 575121 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | 542235 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N | 542229 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1 |
| | | | | なし | 554044 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P | 554040 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 558335 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1C1 |
| | | | | 付 | 575125 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-C1 | 558345 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1C1 |
| | | G1/4 | 0.006～0.6 | なし | – | | 571294 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1 |
| | | | | なし | 571296 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P | 571297 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 571295 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1C1 |
| | | | | 付 | – | | 571298 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | – | | 571291 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-V1N-S1 |
| | | | | なし | – | | 571292 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 571293 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-V1P-S1C1 |
| | | G1/2 | 0.006～0.6 | なし | – | | 575238 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1N-S1 |
| | | | | なし | – | | 575240 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 575239 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1N-S1C1 |
| | | | | 付 | – | | 575241 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | – | | 575235 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1N-S1 |
| | | | | なし | – | | 575236 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 575237 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1P-S1C1 |
| | ベース配管 | – | 0.002～0.2 | なし | 542245 | VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N | 542239 | VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N-S1 |
| | | | 0.006～0.6 | なし | 542246 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N | 542240 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N-S1 |
| | | | | なし | 571285 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P | 571286 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P-S1 |
| | | | | 付 | 558347 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N-C1 | – | |
| | | | | 付 | 558339 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P-C1 | 571287 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | 542247 | VPPM-6F-L-1-F-0L10H-V1N | 542241 | VPPM-6F-L-1-F-0L10H-V1N-S1 |
| 電　流 4～20mA | インライン | G1/8 | 0.002～0.2 | なし | 542236 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N | 542230 | VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N-S1 |
| | | | 0.006～0.6 | なし | 542237 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N | 542231 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N-S1 |
| | | | | なし | 554045 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P | 554041 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | 558338 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-C1 | 575128 | VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | 542238 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N | 542232 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N-S1 |
| | | | | なし | 554046 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P | 554042 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 558336 | VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1C1 |
| | | G1/4 | 0.006～0.6 | なし | – | | 571302 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1 |
| | | | | なし | 571299 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P | 571300 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 571303 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1C1 |
| | | | | 付 | – | | 571301 | VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | – | | 571288 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-A4N-S1 |
| | | | | なし | – | | 571289 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 571290 | VPPM-8L-1-L-G14-0L10H-A4P-S1C1 |
| | | G1/2 | 0.006～0.6 | なし | – | | 575244 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1 |
| | | | | なし | – | | 575242 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 575245 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1C1 |
| | | | | 付 | – | | 575243 | VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | – | | 575232 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4N-S1 |
| | | | | なし | – | | 575233 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | – | | 575234 | VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4P-S1C1 |
| | ベース配管 | – | 0.002～0.2 | なし | 542248 | VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N | 542242 | VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N-S1 |
| | | | 0.006～0.6 | なし | 542249 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4N | 542243 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4N-S1 |
| | | | | なし | 571282 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4P | 571283 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4P-S1 |
| | | | | 付 | 558340 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4P-C1 | 571284 | VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4P-S1C1 |
| | | | 0.01～1.0 | なし | 542250 | VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N | 542244 | VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N-S1 |

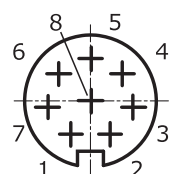
※　本表ではSI単位に倣うためMPaにて表記していますが、形式上ではbarが基準になります。
混同しないようご注意ください。

## 仕　様

RoHS適合

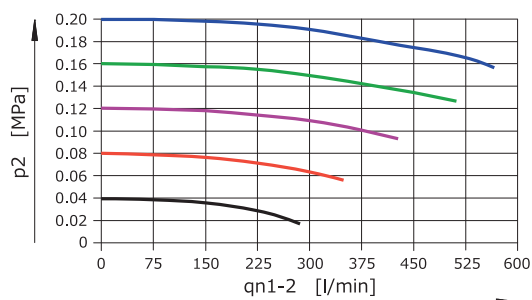
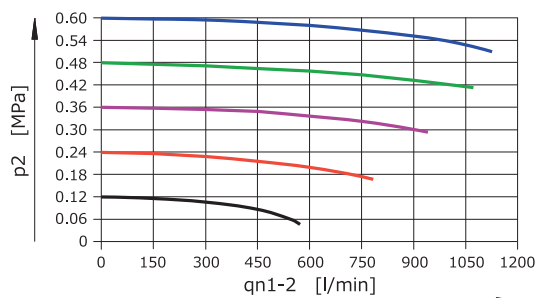
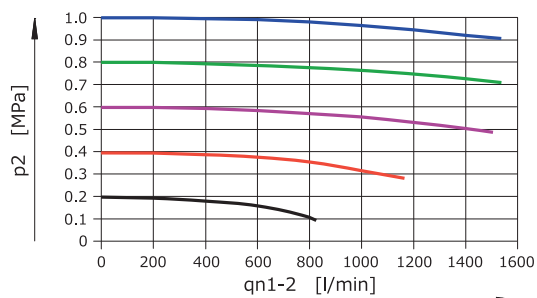
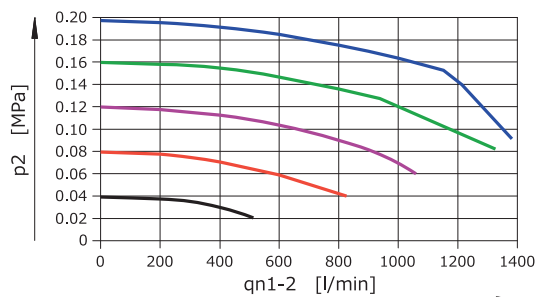
| 形　式 | | | VPPM-6 | VPPM-8 | VPPM-12 |
|---|---|---|---|---|---|
| 作動流体 | | | 40μ m以下ろ過圧縮空気（無給油）または中性ガス | | |
| 接続口径 | インライン時 | | G1/8 | G1/4 | G1/2 |
| | ベース配管時 | | G1/4※1 | | – |
| 製品構造 | | | パイロット式ダイヤフラムレギュレータ | | |
| 1次側圧力範囲※2 | 0L2H時 | [MPa] | 0.2~0.4 | | |
| | 0L6H時 | [MPa] | 0.2~0.8 | | |
| | 0L10H時 | [MPa] | 0.2~1.1 | | |
| 2次側圧力範囲※2（設定圧力範囲） | 0L2H時 | [MPa] | 0.002~0.2 | | |
| | 0L6H時 | [MPa] | 0.006~0.6 | | |
| | 0L10H時 | [MPa] | 0.01~1.0 | | |
| 最大ヒステリシス | 0L2H時 | [kPa] | 0.1 | | |
| | 0L6H時 | [kPa] | 0.3 | | |
| | 0L10H時 | [kPa] | 0.5 | | |
| リニアリティエラー | | [%] | ±0.5（FS） | | |
| 繰返し精度 | | [%] | 0.5 | | |
| 温度係数 | | [%/℃] | 0.04/1 | | |
| 有効径 | 1次側 | [mm] | 6 | 8 | 12 |
| | 2次側 | [mm] | 4.5 | 7 | 12 |
| 作動電圧範囲 | | [V DC] | 24±10% | | |
| 最大消費電力 | | [W] | 7 | | |
| 残存リップル | | [%] | 10 | | |
| 制御信号範囲 | V1時 | [V] | 0～10 | | |
| | A4時 | [mA] | 4～20 | | |
| 配線方式 | | | 8ピンM12丸型プラグ | | |
| 取付姿勢 | | | 任　意 | | |
| 保　護 | 短　絡 | | 全電気ポート | | |
| | 極　性 | | 全電気ポート | | |
| 保護仕様 | | | IP65 | | |
| 使用温度範囲 | 使用周囲 | [℃] | 0～60 | | |
| | 使用流体 | [℃] | 10～50 | | |
| 製品質量 | | [kg] | 0.4 | 0.56 | 2.05 |

※1　マニホールドの出力ポートのサイズ
※2　1次側は2次側よりも常に0.1MPa以上高い圧力になるよう設定してください。

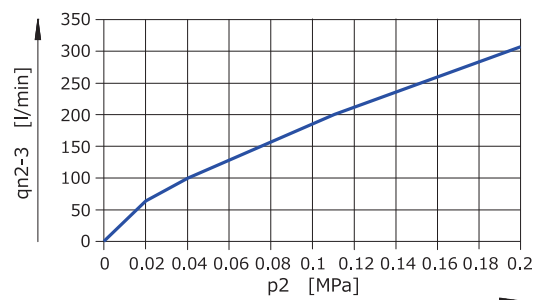
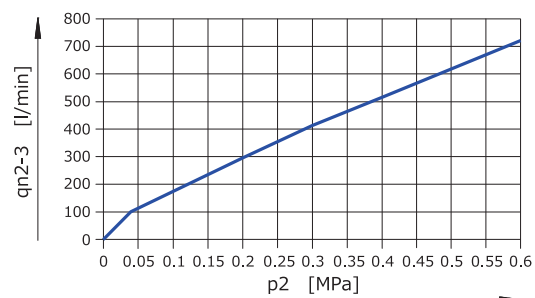
【M12プラグのピン配置】

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | デジタルInput　D1 | 4 | アナログInput　W+ | 7 | DC0VまたはGND |
| 2 | DC24Vサプライ | 5 | デジタルInput　D2 | 8 | デジタルOutput　D3 |
| 3 | アナログInput　W- | 6 | アナログOutput　X | | |

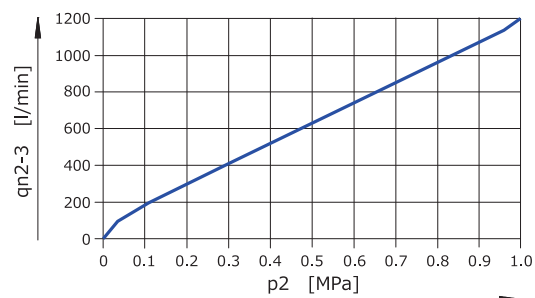
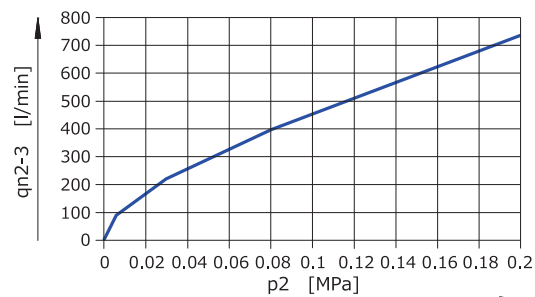
【流量特性】

P→Aの流量qn1-2[l/min]時の2次側圧力p2[MPa]
【出力流量特性】

VPPM-6L/F-__-0L2H

VPPM-6L/F-__-0L6H

VPPM-6L/F-__-0L10H

VPPM-8L-__-0L2H

2次側圧力p2[MPa]時のA→Rの流量qn2-3[l/min]
【排気流量特性】

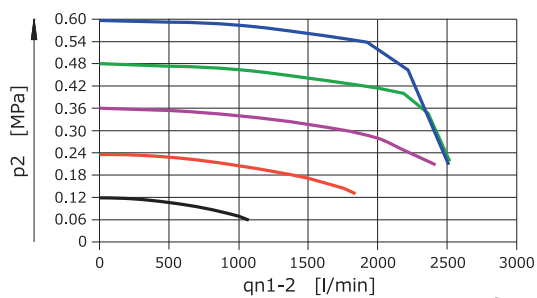
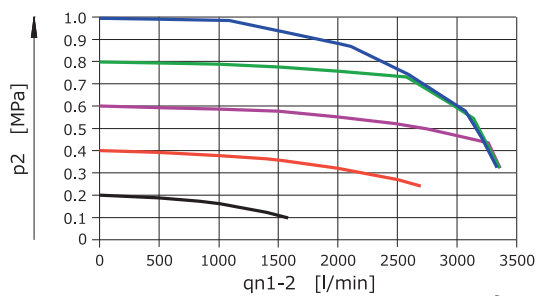
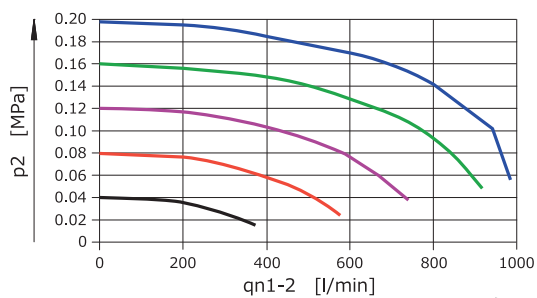
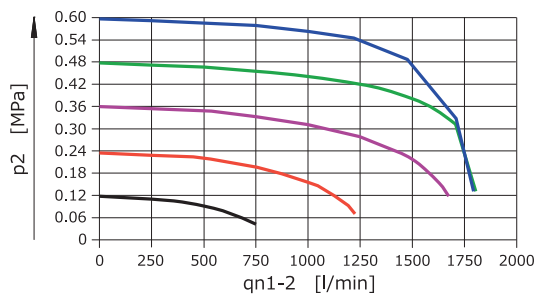
VPPM-6L/F-__-0L2H

VPPM-6L/F-__-0L6H

VPPM-6L/F-__-0L10H

VPPM-8L-__-0L2H

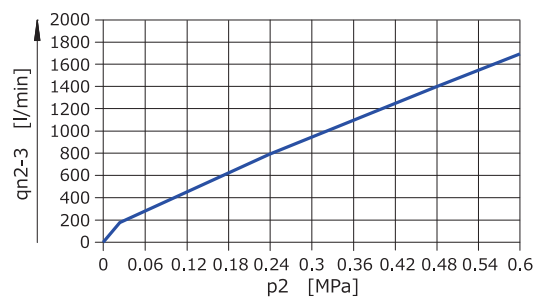
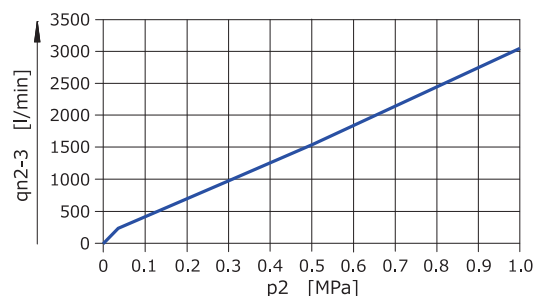
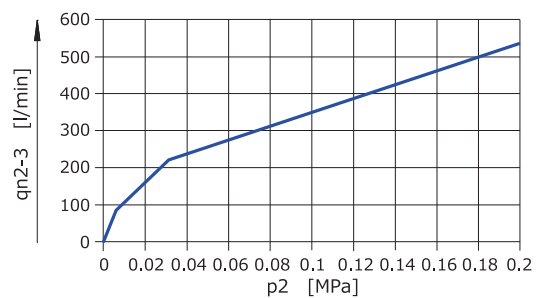
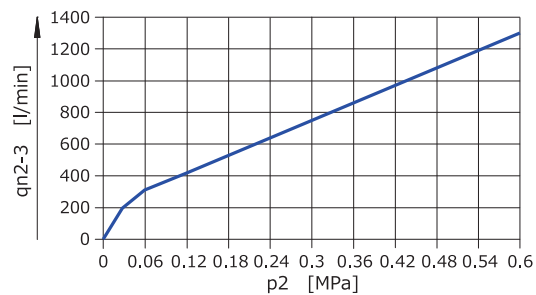
## 仕　様

【流量特性】

P→Aの流量qn1-2[l/min]時の2次側圧力p2[MPa]
【出力流量特性】

VPPM-8L-__-0L6H

VPPM-8L-__-0L10H

VPPM-8F-__-0L2H

VPPM-8F-__-0L6H

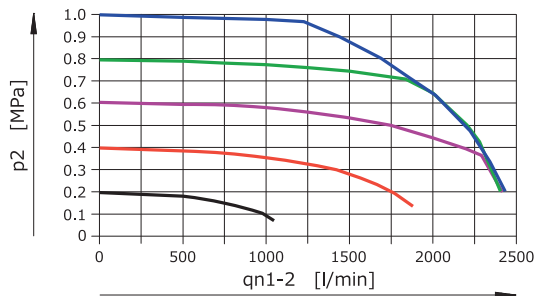
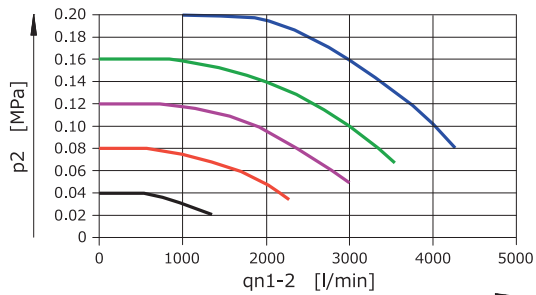
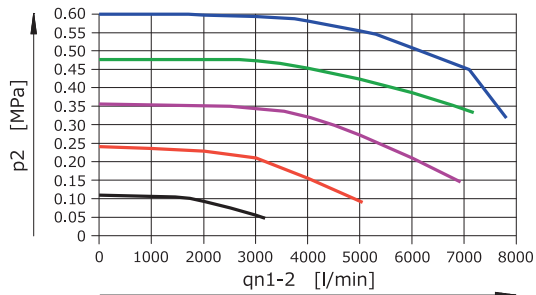
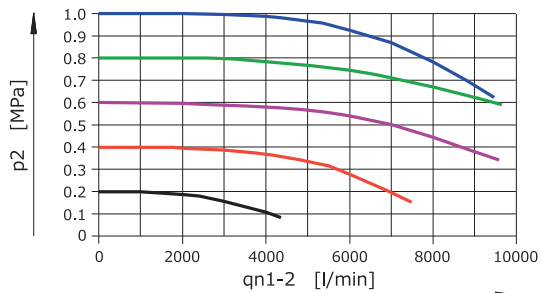
2次側圧力p2[MPa]時のA→Rの流量qn2-3[l/min]
【排気流量特性】

VPPM-8L-__-0L6H

VPPM-8L-__-0L10H

VPPM-8F-__-0L2H

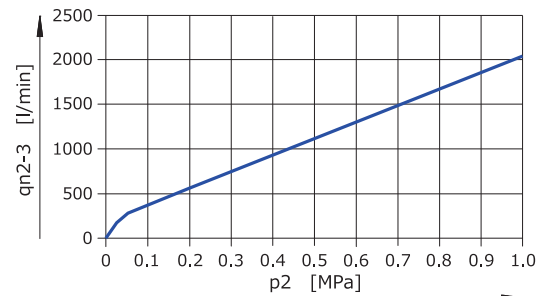
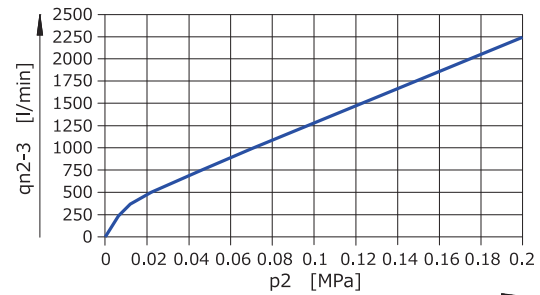
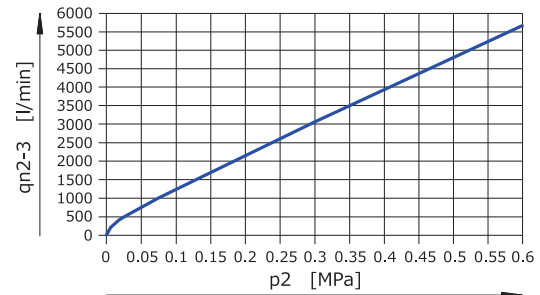
VPPM-8F-__-0L6H

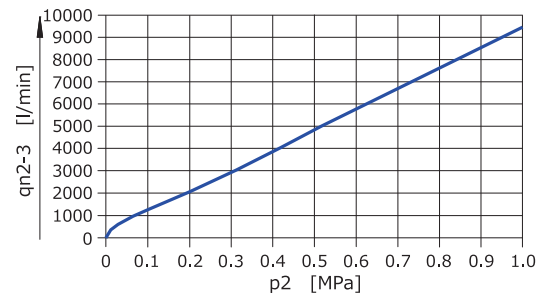
【流量特性】

P→Aの流量qn1-2[l/min]時の2次側圧力p2[MPa]
【出力流量特性】

VPPM-8F-__-0L10H

VPPM-12L-__-0L2H

VPPM-12L-__-0L6H

VPPM-12L-__-0L10H

2次側圧力p2[MPa]時のA→Rの流量qn2-3[l/min]
【排気流量特性】

VPPM-8F-__-0L10H

VPPM-12L-__-0L2H

VPPM-12L-__-0L6H

VPPM-12L-__-0L10H

## 外形寸法図

【VPPM-6L】

【VPPM-6F】

① 取付ねじ（M4x77）

## VPPMシリーズ

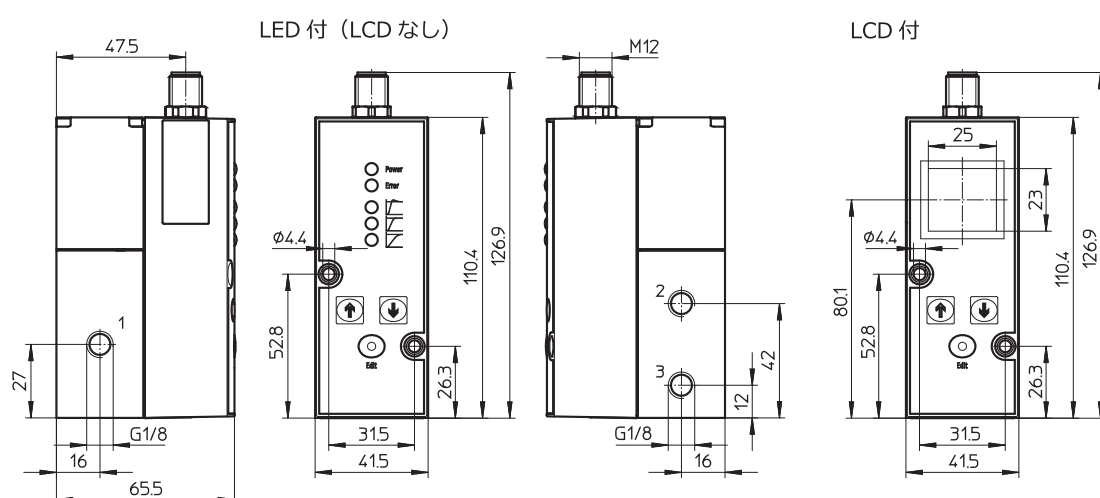
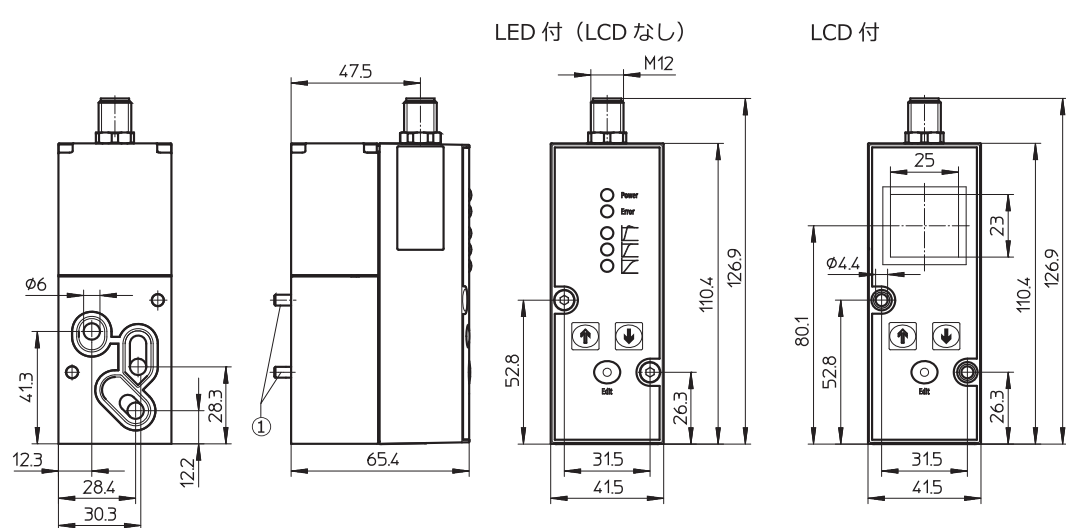
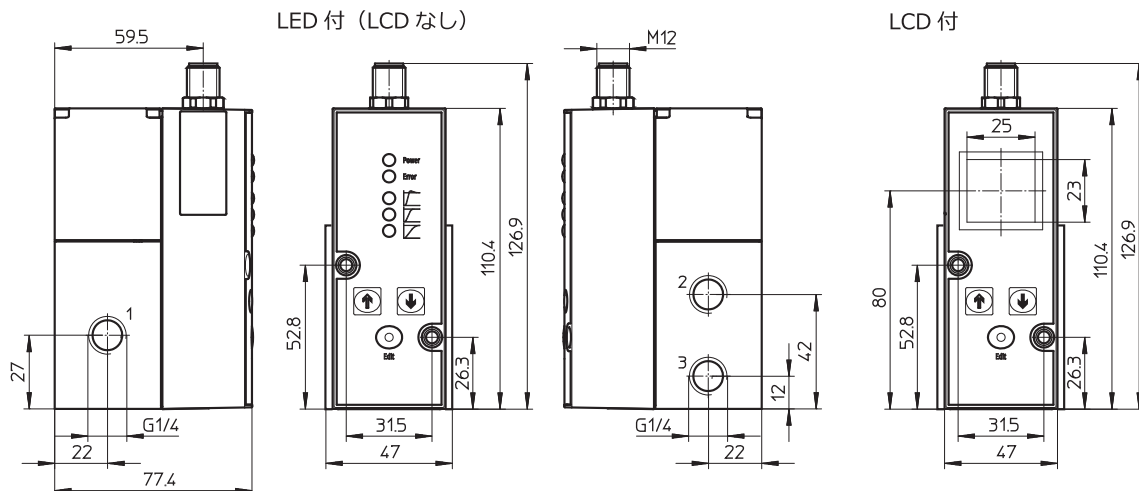
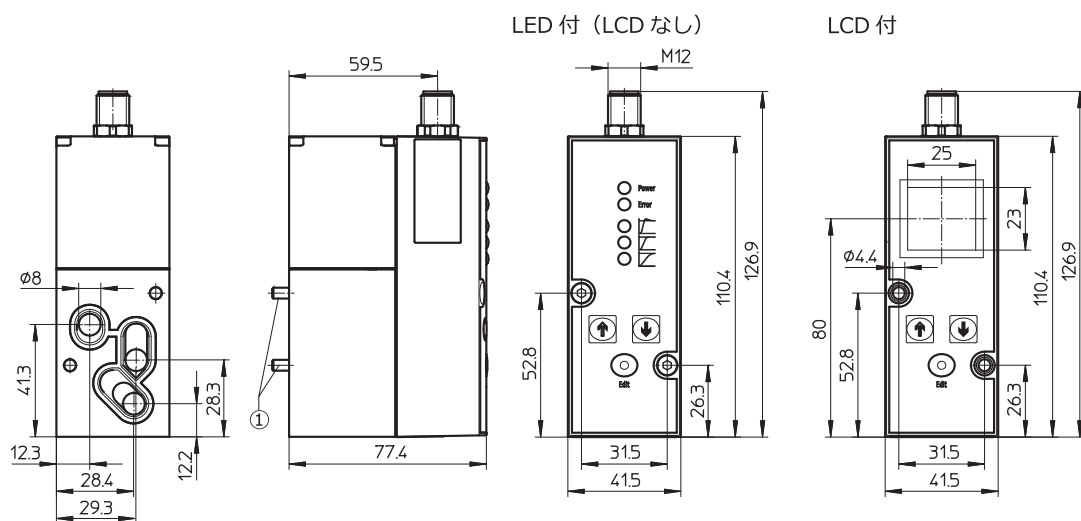
【VPPM-8L】

LED付（LCDなし）

LCD付

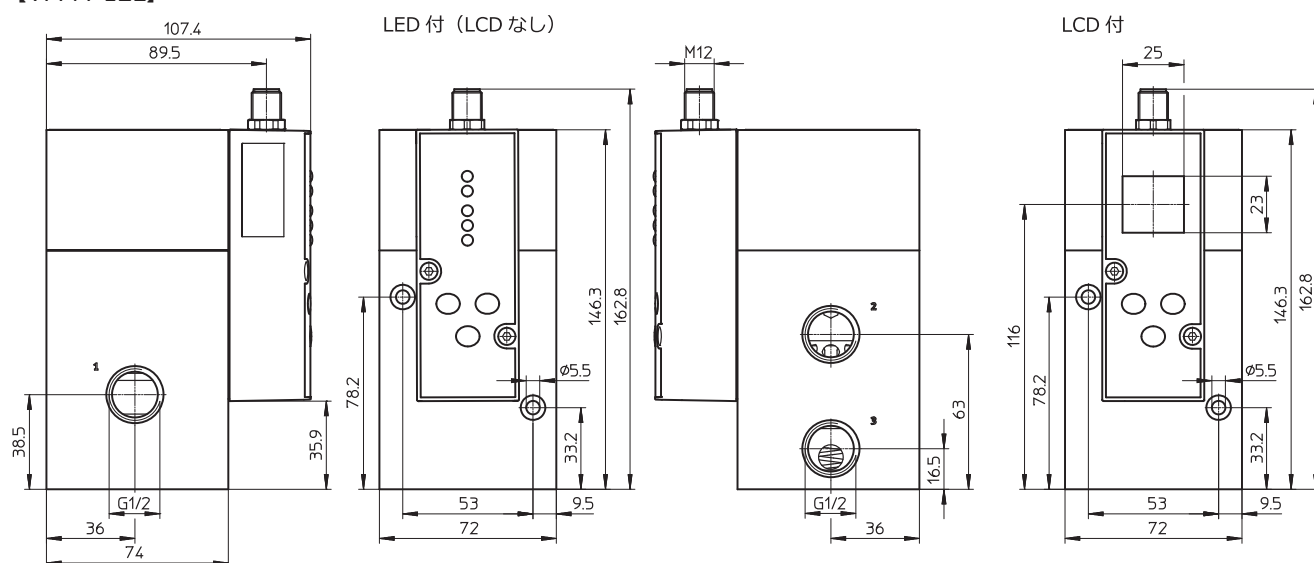
【VPPM-8F】

LED付（LCDなし）

LCD付

① 取付ねじ（M4x77）

【VPPM-12L】

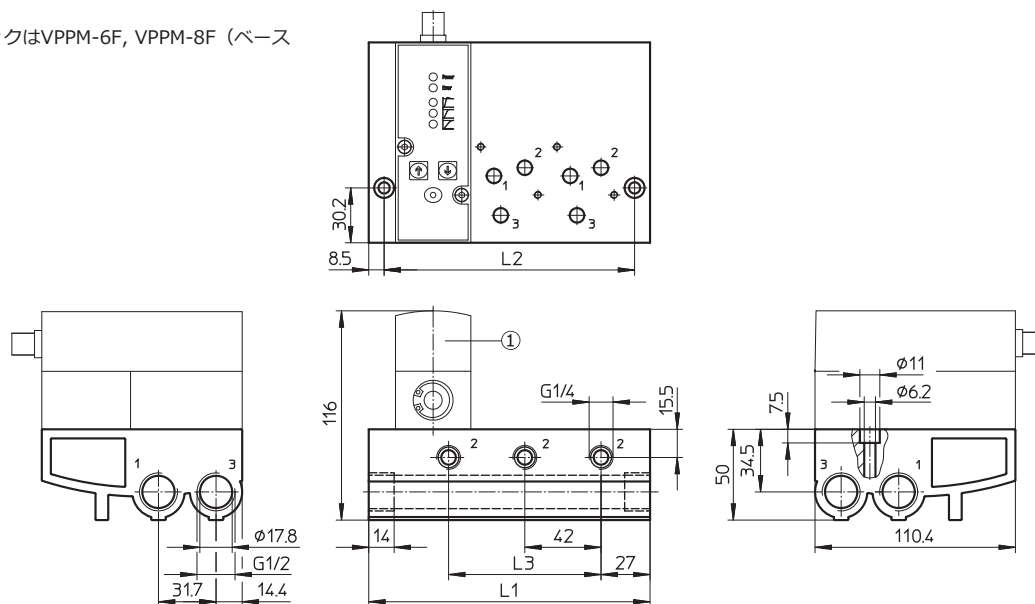
LED付（LCDなし）

LCD付

## オプション

【マニホールドブロック】

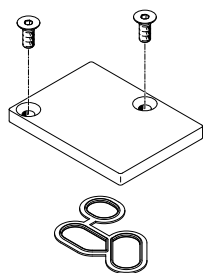
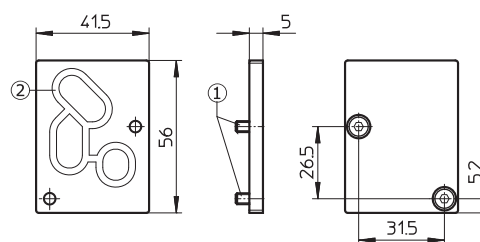
| 製品番号 | 形　式 | バルブ連数 | 質　量[kg] |
|---|---|---|---|
| 542252 | VABM-P1-SF-G18-2-P3 | 2 | 0.9 |
| 542253 | VABM-P1-SF-G18-3-P3 | 3 | 1.23 |
| 542254 | VABM-P1-SF-G18-4-P3 | 4 | 1.565 |

材　質：アルミ合金アルマイト処理

注　意
マニホールドブロックはVPPM-6F, VPPM-8F（ベース配管型）専用です。

①　比例制御バルブ

| 形　式 | 搭載バルブ連数 | L1 | L2 | L3 |
|---|---|---|---|---|
| VABM-P1-SF-G18-2-P3 | 2 | 113 | 96 | 42 |
| VABM-P1-SF-G18-3-P3 | 3 | 155 | 138 | 84 |
| VABM-P1-SF-G18-4-P3 | 4 | 197 | 180 | 126 |

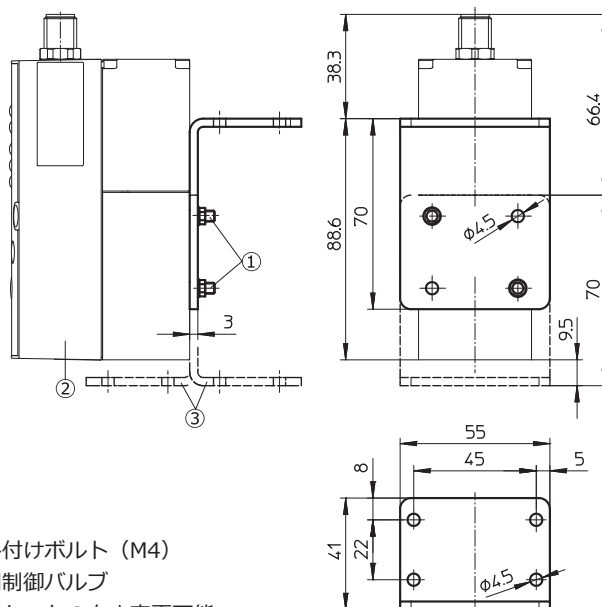
注　意
マニホールドブロックにはブランキングプラグは付属しません。ブランキングプラグが必要な場合は別途ご注文ください。
供給・排気ポート用　：製品番号　3571　　形式　B-1/2
出力ポート　　　　　：製品番号　3568　　形式　B-1/8

【空位置カバープレート】

製品番号　558350
形　式　　VABB-P1
材　質
プレート：アルミ合金アルマイト処理
パッキン：NBR、　ねじ：鋼（2本）
質　量　　0.035　[kg]

【取付ブラケット】

直接取付用

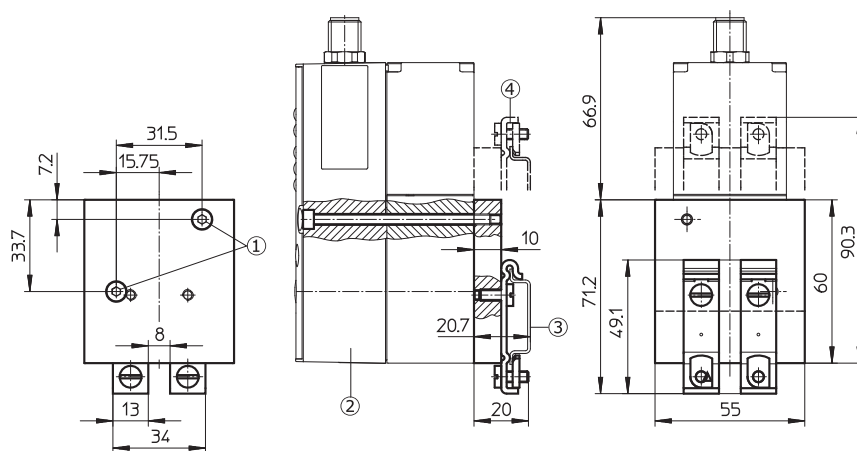
製品番号　542251
形　式　VAME-P1-A
材　質
ブラケット：アルミ合金アルマイト処理
ねじ：鋼（4本）
質　量　0.071　[kg]

注　意
このブラケットはVPPM-6L, VPPM-8L（インライン型）専用です。
VPPM-12用はありません。

① 組み付けボルト（M4）
② 比例制御バルブ
③ ブラケットの向き変更可能

DINレール取付用

製品番号　542255
形　式　VAME-P1-T
材　質　ブラケット/プレート：アルミ合金アルマイト処理
ねじ：鋼（組み付け用4本、ブラケット・プレート連結用2本）
質　量　0.071　[kg]

注　意
このブラケットはVPPM-6L, VPPM-8L（インライン型）専用です。
VPPM-12用はありません。

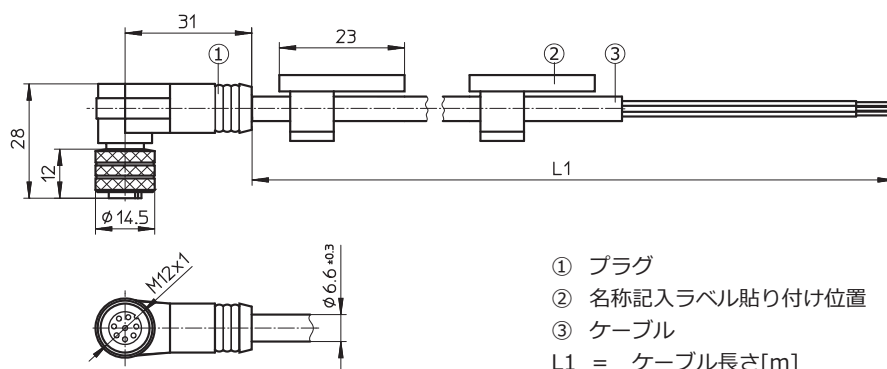
① 組み付けボルト（M4）
② 比例制御バルブ
③ DINレール
④ ブラケットの向き変更可能

## オプション

【ケーブル付ソケット】

| 製品番号 | 形　式 | ケーブル長さ [m] | 配線方式 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | バルブ側 | 逆側 |
| 542256 | NEBU-M12W8-2-N-LE8 | 2 | 8ピン M12プラグ (Aコード) | 8線式リード線 |
| 542257 | NEBU-M12W8-5-N-LE8 | 5 | | |
| 570007 | NEBU-M12W8-10-N-LE8 | 10 | | |

| | ピンNo. | 芯　色 |
|---|---|---|
| | 1 | 白 |
| | 2 | 茶 |
| | 3 | 緑 |
| | 4 | 黄 |
| | 5 | グレー |
| | 6 | ピンク |
| | 7 | 青 |
| | 8 | 赤 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 作動電圧範囲 | 直流時 | [V DC] | 0～30 |
| | 交流時 | [V AC] | 0～36 |
| ケーブル断面積 | | [mm²] | 0.25 |
| ケーブル被服 | | | ポリウレタン |
| 最小曲げ半径 | | [mm] | 66 |
| 許容負荷電流 | | [A] | 1.5 |
| 保護仕様 | | | IP67 |
| 使用温度範囲 | | [℃] | -25～90 |

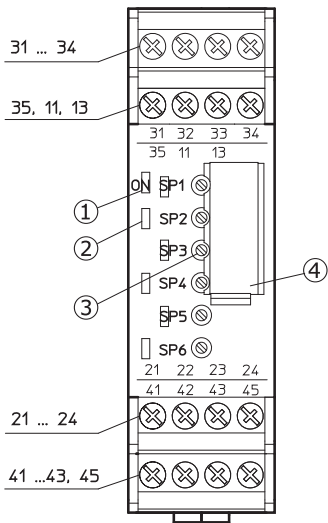
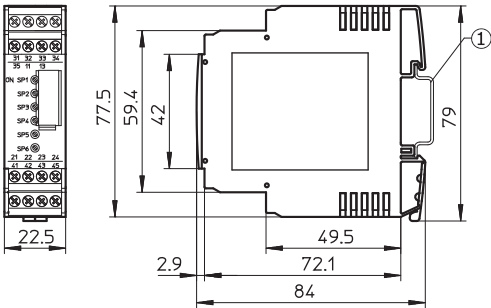
① プラグ
② 名称記入ラベル貼り付け位置
③ ケーブル
L1 ＝ ケーブル長さ[m]

## VPPMシリーズ

【セットポイントモジュール】

製品番号　546224
形　式　MPZ-1-24DC-SGH-6-SW

- 6点の設定値+アナログ電圧信号1点
- 出力電圧信号設定可能
- デジタル起動
- CEマーク（EU EMC指令）

| 配線方式 | | | ねじ端子 |
|---|---|---|---|
| 接続断面積 | | [mm²] | 2.5 |
| 作動電圧範囲 | | [V DC] | 20～30 |
| 設定出力電圧信号範囲 | | [V DC] | 0～10 |
| 最大出力電流 | | [mA] | 27 |
| 作動電圧24V DC時の消費電力 | | [W] | 1.5 |
| 設定値調整用サプライ | 電　圧 | [V] | 10～10.6 |
| | 電　流 | [mA] | 6～6.36 |
| 外部設定入力値 | 電　圧 | [V DC] | 0～10 |
| | ポテンションメータ | [kΩ] | 2.5～10 |
| 設定値起動の入力抵抗 | | [kΩ] | 3 |
| 残存リップル | | [%] | max.10 |
| LED | Ready | | 緑 |
| | 設定値有効 | | 黄 |
| 取り付け | 姿　勢 | | 任　意 |
| | 方　法 | | DINレール |
| 使用温度範囲 | | [℃] | 0～60 |
| 保護仕様 | | | IP20 |
| 質　量 | | [kg] | 0.08 |

| 接　続 | | | 優先度 |
|---|---|---|---|
| 31 | セットポイント1起動 | SP1 | 1 |
| 32 | セットポイント2起動 | SP2 | 2 |
| 33 | セットポイント3起動 | SP3 | 3 |
| 34 | セットポイント4起動 | SP4 | 4 |
| 35 | セットポイント5起動 | SP5 | 5 |
| 11 | セットポイント6起動 | SP6 | 6 |
| 13 | セットポイント起動用 | 0 V | – |
| 21 | 外部入力用電源 | 0 V | – |
| 22 | 外部セットポイント入力 | Uw, in=0～10V DC | 7 |
| 23 | 外部入力用電源 | 10V DC | – |
| 24 | スクリーニング | PE | – |
| 41 | セットポイント出力 | 0V DC | – |
| 42 | セットポイント出力 | Uw, out | – |
| 43 | サプライ | - | – |
| 45 | サプライ | + | – |

① 運転状態表示LED（緑）
② 設定値有効LED（黄）
③ セットポイントポテンション
④ 名称記入ラベル

① DINレール（DIN EN 60715）

**Argentina**
Festo S.A.
Edison 2392 (1640) Martínez Prov. Buenos Aires
Tel. +54 (011) 4717 82 00
Fax +54 (011) 47 17 82 82
E-mail: info@ar.festo.com

**Australia**
Festo Pty. Ltd.
Head Office (Melbourne) 179-187 Browns Road
P.O. Box 261 Noble Park Vic. 3174
Call Toll Free 1300 88 96 96
Fax Toll Free 1300 88 95 95
Tel. +61(0)3 97 95 95 55
Fax +61(0)3 97 95 97 87
E-mail: info_au@festo.com

**Austria**
Festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Straße 227 1140 Wien
Tel. +43 (0)1 910 75-0
Fax +43 (0)1 910 75-250
E-mail: automation@festo.at

**Belarus**
IP Festo
220035 Minsk Prospekt Masherova , 78
Tel. +375 (0)17 204 85 58
Fax +375 (0)17 204 85 59
E-mail: info_by@festo.com

**Belgium**
Festo Belgium sa
Rue Colonel Bourg 101 1030 Bruxelles
Tel. +32 (0)2 702 32 11
Fax +32 (0)2 702 32 09
E-mail: info_be@festo.com

**Belgium**
Festo Belgium nv
Kolonel Bourgstraat 101 1030 Brussel
Tel. +32 (0)2 702 32 11
Fax +32 (0)2 702 32 09
E-mail: info_be@festo.com

**Brazil**
Festo Brasil Ltda
Rua Guiseppe Crespi, 76 KM 12,5 - Via Anchieta
04183-080 São Paulo SP-Brazíl
Tel. +55 (0)11 50 13 16 00
Fax +55 (0)11 50 13 18 68
E-mail: info_br@festo.com

**Bulgaria**
Festo EOOD
1592 Sofia Bul. Christophor Kolumb 9
Tel. +359 (0)2 960 07 12
Fax +359 (0)2 960 07 13
E-mail: info_bg@festo.com

**Canada**
Festo Inc.
5300 Explorer Drive Mississauga, Ontario L4W 5G4
Tel. +1 (0)905 624 90 00
Fax +1 (0)905 624 90 01
E-mail: info_ca@festo.com

**Chile**
Festo S.A.
Avenida Américo Vespucio, 760 Pudahuel Santiago
Tel. +56 2 690 28 00
Fax +56 2 690 28 60
E-mail: info.chile@cl.festo.com

**China**
Festo (China) Ltd.
1156 Yunqiao Road, Jinqiao Export Processing Zone, Pudong, 201206 Shanghai
Tel. +86 21 60 81 51 00
Fax +86 21 58 54 03 00
E-mail: info_cn@cn.festo.com

**Colombia**
Festo Ltda.
Autopista Bogotá - Medellín Km 6 (costado sur) Tenjo, Cundinamarca
Tel. +57 (1) 865 77 88
Fax +57 (1) 865 77 88 Ext.287
E-mail: mercadeo@co.festo.com

**Croatia**
Festo d.o.o.
Nova Cesta 181 10000 Zagreb
Tel. +385 (0)1 619 19 69
Fax +385 (0)1 619 18 18
E-mail: info_hr@festo.com
Czech Republic

**Festo, s.r.o.**
Modřanská 543/76 147 00 Praha 4
Tel. +420 261 09 96 11
Fax +420 241 77 33 84
E-mail: info_cz@festo.com

**Denmark**
Festo A/S
Islevdalvej 180 2610 Rødovre
Tel. +45 70 21 10 90
Fax +45 44 88 81 10
E-mail: info_dk@festo.com

**Estonia**
Festo OY AB Eesti Filiaal
Laki 11B 12915 Tallinn
Tel. +372 666 15 60
Fax +372 666 15 61
E-mail: info_ee@festo.com

**Finland**
Festo OY
Mäkituvantie 9 P.O. Box 86 01511 Vantaa
Tel. +358 (09) 87 06 51
Fax +358 (09) 87 06 52 00
E-mail: info_fi@festo.com

**France**
Festo Eurl
ZA des Maisons Rouges 8 rue du clos sainte Catherine 94360 Bry-sur-Marne Numéro Indigo
Tel. +33 (0) 820 20 46 40
Fax +33 (0) 820 20 46 41
E-mail: info_fr@festo.com

**Germany**
Festo AG & Co. KG
Postfach 73726 Esslingen Ruiter Straße 82 73734 Esslingen
Tel. +49 (0)711 347 0
Fax +49 (0)711 347 26 28
E-mail: info_de@festo.com

**Greece**
Festo Ltd.
40 Hamosternas Ave. P.C. 11853 Athens
Tel. +30 210 341 29 00
Fax +30 210 341 29 05
E-mail: info_gr@festo.com

**Hong Kong**
Festo Ltd.
6/F New Timely Factory Building, 497 Castle Peak Road, Kowloon, Hong Kong
Tel. + 852 27 43 83 79
Fax + 852 27 86 21 73
E-mail: info_hk@festo.com

**Hungary**
Festo Kft.
Csillaghegyi út 32-34. 1037 Budapest
Tel. +36 1 436 51 11
Fax +36 1 436 51 01
E-mail: info_hu@festo.com

**India**
Festo Controls Private Ltd.
237B, Bommasandra Industrial Area, Bangalore Hosur Highway, Bangalore 560 099
Tel. +91 (0)80 22 89 41 00
Fax +91 (0)80 27 83 20 58 / 27 83 33 62
E-mail: info_in@festo.com

**Indonesia**
PT. Festo
JL. Sultan Iskandar Muda No. 68 Arteri Pondok Indah Jakarta 12240
Tel. +62 (0)21 27 50 79 00
Fax +62 (0)21 27 50 79 98
E-mail: info_id@festo.com

**Iran**
Festo Pneumatic S.K.
# 2, 6th street, 16th avenue, Km 8, Special Karaj Road P.O.Box 15815-1485 Teheran 1389793761
Tel. +98 (0)21 44 52 24 09
Fax +98 (0)21 44 52 24 08
E-mail: Mailroom@festo.ir

**Ireland**
Festo Limited
Unit 5 Sandyford Park Sandyford Industrial Estate Dublin 18
Tel. +353 (0)1 295 49 55
Fax +353 (0)1 295 56 80
E-mail: info_ie@festo.com

**Israel**
Festo Pneumatic Israel Ltd.
P.O. Box 1076 Ha'atzma'ut Road 48 Yehud 56100
Tel. +972 (0)3 632 22 66
Fax +972 (0)3 632 22 77
E-mail: info_il@festo.com

**Italy**
Festo SpA
Via Enrico Fermi 36/38 20090 Assago (MI)
Tel. +39 02 45 78 81
Fax +39 02 488 06 20
E-mail: info_it@festo.com

**Japan**
Festo K.K.
1-26-10 Hayabuchi Tsuzuki-ku Yokohama 224-0025
Tel. +81 (0)45 593 56 10 / -5611
Fax +81 (0)45 593 56 78
E-mail: info_jp@festo.com

**Korea South**
Festo Korea Co., Ltd.
470-1 Gasan-dong Geumcheon-gu Seoul #153-803
Tel. +82 (0)2 850 71 14
Fax +82 (0)2 864 70 40
E-mail: info_kr@festo.com

**Latvia**
Festo SIA
A. Deglava iela 60 1035 Riga
Tel. +371 67 57 78 64
Fax +371 67 57 79 46
E-mail: info_lv@festo.com

**Lithuania**
Festo UAB
Karaliaus Mindaugo pr. 22 3000 Kaunas
Tel. +370 (8)7 32 13 14
Fax +370 (8)7 32 13 15
E-mail: info_lt@festo.com

**Malaysia**
Festo Sdn. Berhad
10 Persiaran Industri Bandar Sri Damansara Wilayah Persekutuan 52200 Kuala Lumpur
Tel. +60 (0)3 62 86 80 00
Fax +60 (0)3 62 75 64 11
E-mail: info_my@festo.com

**Mexico**
Festo Pneumatic, S.A.
Av. Ceylán 3, Col. Tequesquináhuac 54020 Tlalnepantla Estado de México
Tel. +52 (01)55 53 21 66 00
Fax +52 (01)55 53 21 66 55
E-mail: festo.mexico@mx.festo.com

**Netherlands**
Festo B.V.
Schieweg 62 2627 AN Delft
Tel. +31 (0)15 251 88 99
Fax +31 (0)15 251 88 67
E-mail: info@festo.nl

**New Zealand**
Festo Ltd.
20 Fisher Crescent Mount Wellington Auckland
Tel. +64 (0)9 574 10 94
Fax +64 (0)9 574 10 99
E-mail: info_nz@festo.com

**Nigeria**
Festo Automation Ltd.
Motorways Centre, First Floor, Block C Alausa, Ikeja, Lagos
Tel. +234 (0)1 794 78 20
Fax +234 (0)1 555 78 94
E-mail: info@ng-festo.com

**Norway**
Festo AS
Ole Deviks vei 2 0666 Oslo
Tel. +47 22 72 89 50
Fax +47 22 72 89 51
E-mail: info_no@festo.com

**Peru**
Festo S.R.L.
Amador Merino Reyna 480 San Isidro Lima
Tel. +51 (1) 222 15 84
Fax +51 (1) 222 15 95
E-mail: festo.peru@pe.festo.com

**Philippines**
Festo Inc.
Festo Building KM 18, West Service Road South Superhighway 1700 Paranaque City Metro Manila
Tel. +63 (0)2 776 68 88
Fax +63 (0)2 823 42 19
E-mail: info_ph@festo.com

**Poland**
Festo Sp. z o.o.
Janki k/Warszawy ul. Mszczonowska 7 05090 Raszyn
Tel. +48 (0)22 711 41 00
Fax +48 (0)22 711 41 02
E-mail: info_pl@festo.com

**Romania**
Festo S.R.L.
St. Constantin 17 010217 Bucuresti
Tel. +40 (0)21 310 29 83
Fax +40 (0)21 310 24 09
E-mail: info_ro@festo.com

**Russia**
OOO Festo-RF
Michurinskiy prosp., 49 119607 Moskow
Tel. +7 495 737 34 00
Fax +7 495 737 34 01
E-mail: info_ru@festo.com

**Singapore**
Festo Pte. Ltd.
6 Kian Teck Way Singapore 628754
Tel. +65 62 64 01 52
Fax +65 62 61 10 26
E-mail: info@sg.festo.com

**Slovakia**
Festo spol. s r.o.
Gavlovicová ul. 1 83103 Bratislava 3
Tel. +421 (0)2 49 10 49 10
Fax +421 (0)2 49 10 49 11
E-mail: info_sk@festo.com

**Slovenia**
Festo d.o.o. Ljubljana
IC Trzin, Blatnica 8 1236 Trzin
Tel. +386 (0)1 530 21 00
Fax +386 (0)1 530 21 25
E-mail: info_si@festo.com

**South Africa**
Festo (Pty) Ltd.
22-26 Electron Avenue P.O. Box 255 Isando 1600
Tel. +27 (0)11 971 55 00
Fax +27 (0)11 974 21 57
E-mail: info_za@festo.com

**Spain**
Festo Pneumatic, S.A.U.
Avenida Granvia, 159 Distrito Económico Granvia L'H 08908 Hospitalet de Llobregat Barcelona
Tel.: 901243660
Fax: 902243660
Tel. +34 93 261 64 00
Fax +34 93 261 64 20
E-mail: info_es@festo.com

**Sweden**
Festo AB
Stillmansgatan 1 Box 21038 200 21 Malmö
Tel. +46 (0)20 38 38 40
Fax +46 (0)40 38 38 10
E-mail: order@festo.se

**Switzerland**
Festo AG
Moosmattstrasse 24 8953 Dietikon ZH
Tel. +41 (0)44 744 55 44
Fax +41 (0)44 744 55 00
E-mail: info_ch@festo.com

**Taiwan**
Festo Co., Ltd.
24450 No. 9, Kung 8th Road, Linkou 2nd Industrial Zone Linkou Hsiang, Taipei Hsien,
Tel. +886 (0)2 26 01-92 81
Fax +886 (0)2 26 01 92 86-7
E-mail: festotw@tw.festo.com

**Thailand**
Festo Ltd.
67/1 Phaholyothin Rd., T. Klong 1, A. Klongluang Pathumthani 12120
Tel. +66 29 01 88 00
Fax +66 29 01 88 30
E-mail: info_th@festo.com

**Turkey**
Festo San. ve Tic. A.S.
Tuzla Mermerciler Organize Sanayi Bölgesi 6/18 34956 Tuzla - Istanbul/TR
Tel. +90 (0)216 585 00 85
Fax +90 (0)216 585 00 50
E-mail: info_tr@festo.com

**Ukraine**
Festo Ukraina DP Festo
ul. Borisoglebskaya, 11 Kiev, 04070
Tel. +380 (0)44 239 24 33
Fax +380 (0)44 463 70 96
E-mail: info_ua@festo.com

**United Kingdom**
Festo Limited
Applied Automation Centre Caswell Road Brackmills Trading Estate Northampton NN4 7PY
Tel. ++44 (0)1604 / 66 70 00
Fax ++44 (0)1604 / 66 70 01
E-mail: info_gb@festo.com

**United States**
Festo Corporation (New York)
395 Moreland Road P.O. Box 18023 Hauppauge, NY 11788
Call Toll-free 800/993 3786
Fax Toll-free 800/963 3786
Tel. +1(631) 435 08 00
Fax +1(631) 435 80 26
E-mail: customer.service@us.festo.com

**Venezuela**
Festo C.A.
Av. 23 esquina con calle 71 N° 22-62, Edif. Festo. Sector Paraíso Maracaibo - Venezuela
Tel. +58 (261) 759 11 20/759 41 20/759 44 38
Fax +58 (261) 759 04 55
E-mail: festo@festo.com.ve

**Vietnam**
Festo Co., Ltd (Cong Ty Tnhh Festo)
No. 206 Tran Nao Street Ward Binh An District 2 Ho Chi Minh City
Tel. +84 (0)8 740 69 09
Fax +84 (0)8 740 69 10
E-mail: info_vn@festo.com

## フエスト　ワールドワイド

フエスト株式会社

本社：
〒224-0025
横浜市都筑区早渕
1-26-10

横浜営業所
Tel. 045-593-5611
Fax 045-593-5678

名古屋地域担当
Tel. 058-322-7103
Fax 058-322-7104

大阪営業所
Tel. 06-4807-4540
Fax 06-4807-4560

中国・四国・九州地域担当
Tel. 06-4807-4544
Fax 06-4807-4555

テクニカルエンジニアリング
Tel. 045-593-5608
Fax 045-593-5678

URL：www.festo.jp
E-mail：info_jp@festo.com

15042___-201312-N05